

Die Darstellung ist knapp und abstrakt, nur in wenigen Fällen werden die abgeleiteten Gleichungen im Text oder in den graphischen Darstellungen durch praktische Beispiele illustriert. Dadurch dürfte das Buch für den Praktiker nicht leicht zu lesen sein. Wer aber Freude an dem formalen und logischen Gerüst der Thermodynamik hat, wird auf seine Kosten kommen.

U. Schindewolf [NB 305]

**Neutronenaktivierung als analytisches Hilfsmittel.** Von *Werner Schulze*, unter Mitwirkung von *W. Bock-Werthmann*.

Die chemische Analyse, Band 50, herausgeg. v. *G. Jander*. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1962. 1. Aufl., X, 323 S., 28 Abb., zahlr. Tab., geb. DM 79.—.

Nach einer kurzen Einleitung über Prinzip und Anwendungsmöglichkeiten der Aktivierungsanalyse beschreiben die Autoren die Erzeugung von Neutronen, die mit Neutronen möglichen Kernreaktionen und die Bestrahlungstechnik. Es folgen Kapitel über die Zerfallsarten und die Meßmethodik sowie die Prinzipien radiochemischer Trennungen. Die zweite Hälfte des Buches enthält Tabellen mit meßtechnisch wichtigen Daten sowie eine umfangreiche Zusammenstellung (insgesamt 1010 Literaturzitate) bekannter Anwendungen der Aktivierungsanalyse.

Den Autoren ist es gelungen, trotz der Fülle des Stoffes eine klare und übersichtliche Darstellung zu geben. Die Mannigfaltigkeit des Materials macht es verständlich, daß trotzdem einige Wünsche offen bleiben. So sollten z. B. die Meßmethoden etwas kritischer behandelt werden, um den Benutzern des Buches die Auswahl zu erleichtern. Auch wäre eine eingehendere Betrachtung der Analysengenauigkeit nützlich. Außerdem sind einige Verbesserungen notwendig; z. B. ist die für unendlich dicke Präparate gemessene Aktivität der spezifischen Aktivität und nicht dem Präparatgewicht proportional. Trotz dieser kleinen Mängel kann das Buch als Einführung in die Methodik der Aktivierungsanalyse empfohlen werden. Durch das reichhaltige Tabellenmaterial wird es auch für den Fachmann als Nachschlagewerk nützlich sein.

H. Münzel [NB 253]

**Organoboron Chemistry.** Von *H. Steinberg*. Band 1: Boron-Oxygen and Boron-Sulfur Compounds. Interscience Publishers, a Division of John Wiley & Sons, Inc., New York-London-Sidney 1964. 1. Aufl., XXXII, 950 S., zahlr. Tab., geb. £ 12.8.0.

Im ersten Band der geplanten dreibändigen „Organoboron Chemistry“ werden Verbindungen des Bors mit BO- und BS-Bindungen nach Eigenschaften, Herstellungsmethoden und Umwandlungen eingehend beschrieben. Daneben sind analytische Bestimmungsmethoden berücksichtigt. Die bis Ende 1961 erschienene Literatur ist nahezu lückenlos verarbeitet worden.

Unterteilt wurde nach stofflichen Gesichtspunkten. Nach den ersten drei Kapiteln (allgemeiner Überblick, Strukturfragen, Nomenklatur) sind die Kapitel 4 bis 13 mit etwa 600 Seiten der Chemie der BO-Verbindungen mit dreibändigem Bor (Orthoborsäureester, Alkoxyhydroxyborane, Acyloxyborane, Metaborsäureester, Alkylperoxyborane, Alkoxyborane, Alkoxy-halogenborane, Siloxyborane) gewidmet. Die Kapitel 14 bis 17 (180 S.) behandeln Komplexsalze des vierbindigen anionischen Bors (Alkoxyboranate, Acyloxyboranate) sowie

Kapitel 18 (16 S.) die Additionsverbindungen des  $\text{BF}_3$  mit Hydroxy-Verbindungen. In Kapitel 19 (5 S.) sind die salzartigen Stoffe mit Bor im Kation erwähnt. Die Chemie der BS-Verbindungen ist in Kapitel 20 auf 20 Seiten zusammengefaßt. Das letzte Kapitel berichtet über Hydrolyse-Eigenschaften von BO-Verbindungen. In drei Anhängen findet man tabellarische Angaben über IR-Spektren, Bindungsenergien, Bindungsabstände sowie Bildungswärmen der BO- und auch der BS-Verbindungen. Zahlreiche, sehr ausführliche Tabellen ergänzen den Text und geben dem Buch den Charakter eines Nachschlagewerkes. Autoren- und Sachverzeichnis sind sehr ausführlich.

Vielfach fällt auf, daß experimentelle Ergebnisse aus dem Arbeitskreis des Autors hier erstmals veröffentlicht sind. Das Buch sollte in keiner größeren Bibliothek fehlen und kann trotz des leider verhältnismäßig hohen Preises jedem empfohlen werden, der sich mit Problemen der Bor-Chemie im allgemeinen oder im speziellen beschäftigt. Es ist zu wünschen, daß auch Band 2 (BN- und BP-Verbindungen) sowie Band 3 (BC-Verbindungen) bald erscheinen.

R. Köster [NB 209]

**Experimental Methods in Gas Reactions.** Von *Sir H. Melville* und *B. G. Gowenlock*. MacMillan & Co. Ltd., London; St. Martin's Press, New York 1964. 1. Aufl., VIII, 464 S., zahlr. Abb. u. Tab., geb. £ 4.4.0.

Im Jahre 1939 hatten *Farkas* und *Melville* die erste Auflage der „Experimental Methods in Gas Reactions“ herausgegeben, die seit 1946 vergriffen ist. *B. G. Gowenlock* hat jetzt unter der Leitung von *Sir Harry Melville* die zweite Auflage bearbeitet, wobei etwa die Hälfte des Buches völlig neu geschrieben wurde — darunter ein Kapitel über gaschromatographische Techniken und Apparate —, während einige überholte experimentelle Methoden nicht mehr aufgenommen wurden.

Den Wert des Buches hat bereits die erste Auflage durch die Häufigkeit erwiesen, mit der es als Nachweis experimenteller Arbeitsmethoden zitiert wurde und durch die Tatsache, daß es seit langem vergriffen ist. Der Wert liegt vor allem darin, dem Experimentator bei der Anwendung neuer Methoden und bei ihrer Weiterentwicklung zu helfen.

Nach einer kurzen Einführung in die kinetische Gastheorie werden Apparate und Methoden für Messung und Kontrolle von Druck und Temperatur, für Behandlung, Reindarstellung und Analyse von Gasen, ferner photochemische Methoden und im letzten Kapitel eine große Zahl von Einzelheiten für die Untersuchung von Gasreaktionen beschrieben, darunter alle Arten von Reaktionsgefäßen, Strömungsmethoden und ihre Auswertung, Wärmeleitfähigkeits- und optische Methoden, Explosionsreaktionen, heterogene Reaktionen und Katalysen, Oberflächenbestimmungen und Ultrahochvakuumtechniken.

Bei der Sorgfalt und Vollständigkeit, mit der die zahlreichen Techniken und ihre Auswertung zusammengestellt und beschrieben worden sind, ist kein Zweifel, daß das Buch von *Melville* und *Gowenlock* für jeden, der auf dem Gebiet der Gasreaktionen arbeitet, aber auch dort, wo diese Techniken nur als Hilfsmittel der Forschung angewendet werden, von großem Nutzen sein wird. Besonders zu begrüßen sind die klaren, übersichtlichen zeichnerischen Darstellungen und die umfangreichen Literaturangaben, die das Aufsuchen der wichtigen Arbeiten sehr erleichtern.

W. Groth [NB 240]

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, daß solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.

Redaktion: 69 Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 2 49 75; Fernschreiber 04-61 855 foerst heidelberg.

© Verlag Chemie, GmbH, 1965. Printed in Germany.

Das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung des Inhalts dieser Zeitschrift sowie seine Verwendung für fremdsprachige Ausgaben behält sich der Verlag vor. — Die Herstellung einzelner photomechanischer Vervielfältigungen zum innerbetrieblichen oder beruflichen Gebrauch ist nur nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens 1958 und des Zusatzabkommens 1960 erlaubt. Nähere Auskunft hierüber wird auf Wunsch vom Verlag erteilt.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: *Dr. W. Jung* und *Dipl.-Chem. Gerlinde Kruse*, Heidelberg. — Verantwortlich für den Anzeigenteil: *W. Thiel*. — Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer *Eduard Kreuzhage*), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernprecher 3635 · Fernschreiber 04-65 516 chemieverl wh; Telegramm-Adresse: Chemieverlag Weinheimbergstr. — Druck: *Druckerei Winter*, Heidelberg.